



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ

1. Datos generales

Materia: DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA II
Código: IAU0201
Paralelo: F
Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019
Profesor: COELLO SALCEDO BORIS MAURICIO
Correo electrónico: boriscoello@uazuay.edu.ec

Nivel: 2

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 32		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	16		32	80

Prerrequisitos:

Código: CYT0004 Materia: DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA

2. Descripción y objetivos de la materia

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.1.	Croquis: modelos, restricciones, comandos de creación de croquis.
1.2.	Operaciones elementales: extrucción, barrido, revolución, nervios, otros.
1.3.	Operaciones booleanas: agregar, intersecar, restar; edición: copiar, desplazar, ajustar, etc.
1.4.	Representación normalizada de objetos tridimensionales en el plano: Proyecciones ortogonales, perspectivas, cortes, secciones, detalles, roturas, acotación, rugosidad, etc.
1.5.	Modelación parametrizada
2.1.	Relaciones de: paralelismo, perpendicularidad, contacto, distancia, relación entre superficies, otras.
2.2.	Relaciones mecánicas: tornillo, engrane, levas, otros.
2.3.	Análisis de interferencia mecánica en mecanismos.
2.4.	tolerancias dimensionales: Definición, sistema eje base y agujero base, ejercicios, aplicaciones sobre el ensamble
2.5.	Tolerancias geométricas, definiciones, representación.
2.6.	Representación normalizada en el plano de conjuntos, subconjuntos y particulares, vistas explosionadas

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

. Modela componentes y sistemas mecánicos en programas computacionales de dibujo asistido por computador

- | | |
|---|--|
| -• Modela, y anima el funcionamiento de componentes y sistemas mecánicos | -Prácticas de laboratorio
-Trabajos prácticos - productos |
| -• Presenta planos de elementos mecánicos, a partir de los sólidos modelados, considerando la normativa vigente y considerando todos los aspectos que permiten su correcta interpretación en procesos de manufactura. | -Prácticas de laboratorio
-Trabajos prácticos - productos |

e. Diseña componentes mecánicos, en base al análisis de las condiciones de su operación, así como el pronóstico de su resistencia.

- | | |
|--|--|
| -• Determina el área, el volumen, el centro de gravedad, los momentos de área, los momentos de inercia, y los momentos polares de inercia de superficies y sólidos, mediante el programa computacional de dibujo asistido. | -Prácticas de laboratorio
-Trabajos prácticos - productos |
| -• Parametriza el modelado de un componente mecánico a través de la configuración de condiciones y restricciones operacionales. | -Prácticas de laboratorio
-Trabajos prácticos - productos |

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Trabajos en clase y deberes	Modelación tridimensional	APORTE 1	5	Semana: 4 (01-ABR-19 al 06-ABR-19)
Prácticas de laboratorio	Prueba práctica en laboratorio	Modelación tridimensional	APORTE 1	5	Semana: 6 (15-ABR-19 al 18-ABR-19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajos y deberes	Ensamble de elementos., Modelación tridimensional	APORTE 2	5	Semana: 9 (06-MAY-19 al 08-MAY-19)
Prácticas de laboratorio	Prueba práctica de laboratorio	Ensamble de elementos., Modelación tridimensional	APORTE 2	5	Semana: 11 (20-MAY-19 al 23-MAY-19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajos y deberes del capítulo 2	Ensamble de elementos.	APORTE 3	5	Semana: 14 (10-JUN-19 al 15-JUN-19)
Prácticas de laboratorio	Prueba de capítulo 2	Ensamble de elementos.	APORTE 3	5	Semana: 16 (24-JUN-19 al 28-JUN-19)
Prácticas de laboratorio	Examen final práctico	Ensamble de elementos., Modelación tridimensional	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Prácticas de laboratorio	Examen supletorio práctico	Ensamble de elementos., Modelación tridimensional	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Las clases se desarrollan mediante la enseñanza del empleo del software Solidworks en el diseño mecánico	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se tomará en cuenta, la buena ejecución de las prácticas de laboratorio, el buen desarrollo y ejecución de los deberes y la destreza en el uso del software para los distintos proyectos	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Autor	Título	Url	Versión
AUTODESK	AUTOCAD 2018	https://www.autodesk.com/products/autocad/overview	2018

Revista

Bibliografía de apoyo
Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **18/03/2019**

Estado: **Aprobado**